PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number:

07-333617

(43)Date of publication of application: 22.12.1995

(51)Int, QI,

G02F 1/1337

G02F 1/1335

GOZE 1/139

(21)Application number : 06-121630

(71)Applicant: TOSHIBA CORP

(22)Date of filing: 03.06.1994 (72)Inventor: HISATAKE YUZO

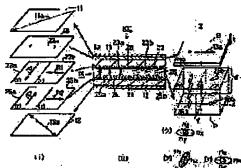
SATOU MAKIKO ISHIKAWA MASAHITO **OYAMA TAKESHI**

HADO HITOSHI

(54) LIQUID CRYSTAL DISPLAY ELEMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve coloration and dependency upon visual angles by arranging a phase difference plate having an optical axis between at least one polarizing plates and a liquid crystal cell. CONSTITUTION: The liquid crystal cell 14 and the phase difference plate 13 having the optical axis in the plane direction of the element are arranged between two sheets of the polarizing plates 11 and 12. The liquid crystal cell 14 forms plural pixels and the respective pixels respectively consist of two regions (a), (b). The orientation directions of both cell substrates of the respective regions are parallel and intersect orthogonally with the orientation direction of the other region. The rubbing direction of the one region is arranged in parallel with the optical axis 13a of the phase difference plate. The retardation value of the phase difference plate is set at 255 to 295 µm and the refractive index anisotropy And of the liquid crystals of the liquid crystal cell is set at 255 to 295 µm.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

04.06.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

Using of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3292591

[Date of registration]

29.03,2002

[Number of appeal against examiner's decision of

rejection

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection

[Date of extinction of right]

(43)公司日,平成7年(1995)12月22日

7

标图平7-333617

中中国公司田内等(11)

罪公裁(A)

华

保な道

9

御田瀬公 水瀬次 開が近の数6

\$09

G02F 1/197

[0005] 一方、板光モードの菓子は90° 嬉じれた (数十ミリ砂) 道いコントラスト比を示すことから、時

分子配込を存ち(TNガ式と呼ばれる)の名法氏が過ぐ 平中的者、ねの汀ゴソノンセングボー的中国差パカ汀数

7

1

2

いた精造では、肉えば、ホモジニアス型や遊び配向型の

・構造となる液晶であり、他配液晶層の回折桿以方性∆

[編末項3] 付無数板のリケゲーション値が230m 5番27 Dantもる結束項1または請求項3に記載の後 「様女母4」 複数の医療や形成する医学機能や在する ド基依と適用電極を介する上基板とこれら基板間に挟券 された人の移動見が仕を示すネッティック役員の致命権 とからなる液晶セルと、固能上部振動に取けられた1枚

0. 295ヵ日であることを存在とする政略表示権が。 nと**試過循序**はを乗じた値なndが0、22mm乃函

ECB方式があげられ、向配ST方式同様、会験な概象 **杉が中位を扱っため、 中国教バトにスイッチング基子が**

第くても特分的型動により容易に大容量投示が得られ

的图平7-333617 作品改造セタア位配信光投での用に、リタゲーション補 **创な液晶セルは一層遊化にッかングもしくは固体の密果** をえる塔かなチルトを有する発口配向公理の方向が2つ 体処理の方向は至いたO. もしくは180°の角をなし もり、世紀2つの劉清配の為即の方向は互い穴道交して おり、一方の毎回配合処理の方向は前記位相遊飯の光輪 と平行であり、上下基版のそれぞれ対向する特別型成配 ており、前記液晶層の液晶は前配配向処理にて抽品分子 {n2 ≠nx =ny) 素子酰酰方向に光配を有する光学 乳別が飯じれを育しない 傳造となる液晶であり、 粒配液 品用の他が予覧方性立れと液品個厚すを繋じた揺るれる 50. 110ヶ田以上であることを存取とする液晶支示 「観米項5」 位相密係が液晶器からなる路水項1、2 [循攻項6] フィルム状の光学因方案子であり、架子 平面な何の田牧命(nx ny) がなしく、妻子孫彼力 員方案子を依备セルと国光板間に移入したことを特徴と 【紀休の校修】 ワードプロセッサやベーンナウロンガコ - ケなどのO A 磁節の吹水物質 として用いられている役 最我を栽子は信光期間型が一般的であり、その彼島也や 幕子の殆どは、ネマティック依晶を用いており、 奥尔方 式として複組がモードとな光モードの2つの方式に大別 【0008】 被目がモードではネマティック質品を疑じ **14女替で用いる時治と、使じれのない状態で用いる構造** 5もり、彼じれネマティック数晶を用いたものでは、更 とば、90、以上顰じれた分子配列を持ち(9T方式と **FIなる)、他位か島区的中在在かちられる、今田林川** と)が他へても母か世界際により始級に大谷國教やが命 |0004| また、娘にれのないネヤティック被囚を用 |函象上の利用分数||本発明は液晶疾を凝予に関する。 向のB折年(nz)が然子平面方向の品が母と異なる とたスイッチング歌子 (物数トサンジスクやダイギー が110mm円至138pmである住相差値を設け、 の極光板とを兵庫してなる低品表示薬子において、 する幼女項1、2支たは4に配数の液品表示兼子。 または3斤配数の液晶数が兼子。 [銀幣の詳細な説明] [000] 0002 8 목 2 2 \$ (請求項1) 複数の重要を形成する結極と前記篇6日 こ形成され配向処理された配内職とを有する2枚の抵抵 ルと、師記散品セルを換んで設置された2枚の位担整数 前の少なくとも一方の塩光粒と低蛇液晶セルの間に、光 nである個光版を振品表示器子の平面方向に光軸を存す と動記基板間に接待された正の概念周方性を示すホマテ ィック液晶からなる液晶編とを共働してなる板弧光序を 始を食するようにリタゲーション値が255~295ヵ 色紀茶館 かんは - 殖球を にゅ アンダも つく 共国外の 岩界 を得る値がなテルトを有する水平型的処理の方向が2つ 上下基仮のそれぞれ対向する前記2つの水平配向処理の これを有しない構造となる液晶であり、前配液晶偏の斑 所甲異方性Δnと液晶温厚はを果てた値ΔndがO.2 あり、酢和3つの方向は玉いにほぼ直交しており、一方 前記線品用の領温は前記記は処理にて被品分子配列が数 55μm辺至0.295μmであることを特徴とする税 竹記少なくとも一方の何九辺と前の液晶セルの配に、光 【音次浴 2】 質数の国教を形成する信仰と位配負権と 介形式されを向か唱された配向膜とを有する 2 状の裏板 と前記名仮図に休得されたネマディック滋濃からなる液 5届とを見着してなる液晶液ボセルと、前配液晶セルを 加を有するようにリタデーション値が255~295m **かである位相遊板を依晶表示楽子の平面方向に光軸を**育 を終る国かなチントを有する極質配向処理の方向が20 **休人で記録された 2 校の信光板とからなる 仮母表示表子** 哲的後輩セクな一種様をパッとソグもしては四年の他の かり、前配2つの方向は互いたは尿道交しており、一方 上下海液のたれがなな何十の群的3つの水平的何句語の **作配液基瘤の板品は食の肪塩拠力性を分すネマティック** 税争で的記述身均理にて液晶分子配列が接てれを有しな の配向な短の方向は前記位指導板の光輪と平付であり、 方向は至いべつ。もしくは180。の角をなしており、 方向は互いに0。もしくは180。の角をなしており、 の配向処理の方向は前配位相強板の光輪と平行であり、 とからなる液晶液水溶子において、 ヤるスクに配置し、 るように配置し、

#

中我们保护政府银子区据炒田町 8 器场

式全性电影指指非常明的

띢

<u>.</u>

中海(25)

李条川県長瓦市県子区部杉田町8条地

的条件工艺技术等级图外

新 大起

JUNE BY

存使几误使使许强于囚犯的阻害 多绝色

代证计算机整成等继指内

计记录 电图

P20 牙野田

李泰川美 四色节节区域 1000000

の音

(72) SEBIJE

医医会性更多

000003078

の出版人

表件買い記く

αŋ (!) 뷻

も単単台の現代は、人界光の保険に属わりず、ほば同一

-

19866-14開発 にするために、図(i)のように、仮核(7)の上下段 内表33a, 35a七yを74行か四一9 アングか何A

や×亀に平むな医しアアンダが包81、 B1 に別色的副 8g.265はスプレイ配列となる。国行卓接日存の配

保は(祖島))の開放と残わらない。

1 , AI とし、歴像 (イ) の上下配向域33 b , 35 b している。これにより〔311〕に示すように犯品分子2 [0037] 図3K条+(構成III) は、(構成I) K おいて無様(プ)の配向職を8a.43b,およの関係 (人)の配合版45~、45岁に銀道配向対理を付加し ック液浴を用いたものである。この値成では毛圧無印的 時代液晶分子は固角膜に対して高級固粒線から個かれ級 たもので、彼母国36に安の祭の以方位を示すネタティ いた配列をなし、この値を状態は液晶温厚方向に一定の ユニフォーム配列47である。電極に電圧を印加する と、この液晶分子は熱板圏にほぼ平行に配列する。

倒いた配列をかし、この概念状態が微晶層厚力向に曲線 の策技(イ)の配内限537、555に軽度が何が紹介 午替したもので、気息服36に女の移動局が行のネマケ **メング部間を困いたものである。この観吹では鶴田県時** 対のはは経過分子は配の表に対して無知国政権から組みに 1) において缶袋 (ア) の配向取53a, 56a, およ 【0038】図4行分→ (編成形) な、図2の (構成) かもクベント配列67になる。 集種に専用金印象士名 と、この銃動分子は基板部にほぼ平行に配列する。

2

[0039] 図5の (第46A)、図6の (類42A)) Kが すらのは、光路上にアクミニクムの下側登覧部へので形 数杀用低品牌、位相签级および复光板は入时光、反射光 の2回、つまり光が各層を往旋することによって、綴7 成した反射技による光反射が1回合まれるものであり、

【0040】 図5の (集成A) が図3の (構成III) に 対応し、図6の(様成型)が図4の(値段1型)に対応す

,o

六分十年間となる。

||) に示すものは、真田を因当していない状態で、位益 びちものヵmとなり、彼品分子をは反田重に配列しうる **町氏を印加した場合に会リタデーション値が、2.7.6.n** 子をおる程度ケルトさせた状態、もしくは部分的に国ぎ [0041]上包各牌成代347代,(構成1)、(構成 処骸をふくめた光路上の会ソタゲーション質が、0およ 最短として、女の誘電異方性を示すネマティック資品組 成物を協かなデルトを有する豊庶配向処理基権間に狭特 で、会リタゲーション質が、275mmとなり、液晶分 水平に配送してる亀圧を印包した場合に会リタゲーショ 【0042】図7に示すように、兼子街路方向から観察 り、(精成7)および(構成71)では、逆に数示用数 ン質が、OおよびB 5 O n m となる様似のものである。 してなるものであるから、毎日を因加していない状態 mとなる調成のものであり、(構成!!!.)、(構成)

が直交しているので、0となる。逆に殴り(4)の関係 に、祖道紀内悠陽をした(陳皮川)、(橋成17)、の ている。素子仕録方向から収集したとき、図7 (7)の 建物の液晶細と位相数板(攻然的なリケアーション値は (条件目) の協造の著字では臨圧無印加特 精造の素子では包圧的加降に生じる)、 散品層(電圧制 印加略)、位相整挺の光軸と液晶分子配列方向は、図7 の(ア)の週級が何女、因で(イ)の施設が平作となっ 27 5 n m 」の金9 タゲーション低は、それぞれの光柏 では、それぞれの光着が呼行になっているので、彼俗風 と位価数核との会ジタデーション位に、 それぞれのリタ mとなるとき(伏艇A、状態Aは水平配向処配をした ゲーション何を足した低550mmとなる。

もに彼島陽と位相着板のリタデーション質を移行した会 |0048||また、彼品周の9カゲーション西が象が的 (構成AI) の関連の兼子では個圧銀印加峰) は、兼子符 最方向から観察したとき、囚7(ア)、(イ)の餌袋と シケケーション知れ、勾在的液のラケゲーション歯のや)、(資政二)の集造の数十七は韓田甲が移、最高配 内心量をした(鎌倉三二)、(株成170、(株成7)、 にのとなるとき(秋磐8。水平配角処理をした(横成) 1450t, 275nm245.

[0044] 才なわち、図7 (7) の鼠松では、鼠原色 **事にてり近春味わ幻在紙板のトーケチのジケゲーション** 資を、0かも275nm (275nmから0) に受化さ せることができ、四7(イ)の奴骸では、鬼手助却によ り紙品書と位相数板のトータルのリタデーション質を、 550nm2,5276nm (275nm2,6550n n)に対化させることができるわけである。

[0045] したがって、図7 (ア)、(イ) の領策に おける印加電圧に対する紙品唱と位即整版の全リタデー ション値の変化をグラフ化すると図8、図9のようにな ると考えられる。ここで図Bは水平配角の短をした(株 点(1)、(情点(1)の格治の妻子の場合、図9は毒丸形 国気塩をした(御成111)、(湯成50)、(明成5.)、 【0046】また、図1万型図7に示すように、本集図 (集成引)の構造の素子の場合の担処因でわる。

の衒品依示着子において入社光色の下値光板吸収性と改

50mmの光について、透過母について考えてみる。 図 品類と位相を仮の会リタゲーションの生じる方位とのな [0047] ここで図10、図11を存倒して、1=5 7に示す價級 (ア) と (イ) それぞれにくらい、本契明 協議事の第代を包もために図るの無数と図10、11の 母學を合成した。その結果を図り2、18に示す。いず たの間においても特果的に因了に示す的に (ア) と **するは、いずれの組合においても45°となる。**

ş F ながっつの明点質をからなり、これのもつの影句競技が [0048] このように末落物の依拠表示兼子は、 (人) は四一位級となる。

5月11年11日 ている(図8体験)が、結果的に印加森田に対する通過 0, ×/2。 ×と正弦関数の指小、幅大質、0となる発 **甲辺魯圧に女十るリタゲーション街の変化が異なっ** は、いずれの最後でも同じ整化の仕方を示すこととたる わげである。これは、彼島藩と位祖慈坂の徐和の会リタ 0. 5倍、0倍となっているからであり、前配した透過 **むを示す (1)、 (2) 式における (Rェ/1) の値が** 母の数化は、メート50ヶ馬の代にしょうの少数文化 ゲーションが、このスキち80ヵmの丁供1. の位、 存になっているからである。 2

【ロ049】次に、他の青色光、赤色光寸なむも1-4 40mm、620mmの路台アクなるかについて地式に 25. 图14、15、16 82 817 14 图13、图19 点核、図8の曲線と図10、11の曲様を1=440m m、620nmの場合について合成したものであり、印 あ年氏に対する激弱率の変化を図りに示す策略(プ)と (人) やれかたにしい、かいしたものである。 図14、1 5は1-440nmの結果で、図16、17は1-62 Oninの格果である。また、図中、実体で序す曲線は図 12、13に示した2=550nmでの合成結果の曲線 2 [0050] 図からわかるように1-440mm、62 0 nmにおげる (ア) と (イ) の町域の印象側田に対す る遊遊学の変化を示す曲様は、1~550mmにおける 印加賀圧に対する通過学の変化を示す曲線と異なってい る。つまりはえゃちらりヵmに対し、上にずれるか、下 にずれた形状となっている。 しかしながら、いずねの因 (イ) は下にずれており、 (イ) が上にずれていれる、 においても、仮依(ア)が上に十れていたら、仮校

【0051】前近したように、本発明の液晶政系義子は 1 民業内に2つの配向関係、つまり図7に示す (ア) と も透浴学の変化は、それぞれの図における領域(T)と (人) の重像の平均となる。ここで、図12、13に示 ナメー560mmの色合は、資法 (7) と (4) の母様 江西なっているため、当然のの平均も倒なっている。 か 5E、図18乃至図17に示す1=440nm、620 **各質素における基礎率は困りに示す(ア)と(イ)のそ** このため、図12万型図17に示したそれぞれの根晶数 示案子のそれぞわの入射化放集における印加国圧に対す t. 私記メー550 nmの曲線から位向するが向に右れ 吹する。この結束、一覧素をひとっの単位として本税男 ている。よった、図13万田図1755年11=440m の紋晶を示器子の透過単を考えた場合、印加伽圧に対す (人) の奴隷を数けに依頼いなったいる。 したがった、 は、ほぼ図12、13に示す1=550ヵmの曲線と-れぞれの価格における透過卓の合成されたものとなる。 m. 620nmにおける (T) と (イ) の角線の平均 nmの曲様は、在沿したように、解釈(b) n(て) (7) は下にずれている。

ල

8

2

したとも校園庫のジタゲーション者が実效的に275m

20

特国平7-333617

효

8届22を形成したコモン基格20を用い、攻制倒4両

8

「新見二」の因3(1)の風物が利力 ナるようにした関係名組が向か (義政)二)の(え)の の役品投示戦子用配向処理済務収とした。これら結技を 資品編36の編厚が6.5cmとなるようだ関板関係剤 82 し、しかる役、レジストを死会に除去し、本実施免 机配式力の基板を倒れ合わせて、これも当板間に実施的 科、ZLI-2806 (An-0. 042) 老其空柱入 **佐にて往入して、このときの注入口を紫外線硬化物派に 数数の方向となるよう特別双方の名板をラビングBI、** とした(弦)包米ファインケミな子配のミクロベージ (牧祭も、ちょま) 全色なッキン美属20字に叙古し、 9に用いた食の酵母用力をを示すネッチェック液晶は

【0072】この液晶セン六(神成二)の鍼成となる より、果塩田1町塔位依笠校として日東亀工(林)のN が45.の角度をなすよう、例配位用無扱18と役品を RF 8 4 0・NR F 6 4 0・NR F 2 8 0 の 3 写磁温リ ケゲーションアイルム (早均改長人= 550 nmにおけ るR=276nm, R/1m1/2) を付配本貨指扱に **おける安品表示セルに貼りあわせ、これらを真交した個** 名依まま、12四代、白光斑の奴の他111m。12mと **右院付否制費のコケゲーションが与(光春が位) 13a** ル14を挿入し、本英塩例の校晶投示案子10115 を得 りなけって本党諸位の治のものを作。

て部定した結果を殴20に示す。因に示すごとく、指め て彼長位存性の少ない。異気光学传信が得られることがわ なった。さらに、第られた液脂敷を繋子の第コントウス ト学性を包が属用の一のVにて割定したところ、正面で コントラスト比200:1、処分30。 までコントラス トれ10:1以上と備めた成り、現点依存在を修ることが 着したところ、正治は角輪のこと処角を受化させてもほ 特性化1=440m、550mm、620mmがた わかった。あらに、本発的の液の数が発子の表示色を観 とんど色付きの生じない描きて優れた色みが大ちれるこ とがわかった。

国々に対いて、奴隷成々囚禁の過波を用い、安治安々に おける中国第の配列数63a, 53b, 55a, 55b の配向処理が向を(権权IV)となるようにテピングを行 **う以外、建筑団4回様の材料、条件、蝦殻にて本政権的** 【0077】(知精政5) (張茂川) の政部教育権中10円を相た。

9

【0078】寮衛図4回楼、街られた街品投示兼子の橋 気光学節任を2−440mm、550mm、620mm スト比15:1以上と、労権例4以上に限めて広い協角 の光にて遺伝したところ、実施的4とほとふど同じ結果 が称われた。また、弟の右れ数函数水壁上の路コントか **メト替性を印加塩圧Φ−6~KKで超ぎしたところ、正置** でコントラストガ200:1、成角10。 またコントタ **佼存性を係ることがわかった。 おの下、米陶田4回様、**

本価権国の液晶表示弦子の表示色が観察したところ、第 杨俊4 岡駿、正面は繁殖のこと観角を飛化させてもほと 図3において、勘版20として電瓶22をストライプ状 0 μmであり、低海本質が(6 4 0 × 3)であり、各紀 mで込り、電腦本数が480である患性電拍用してOv4 **かに衹仮覧薬拾として(物)税水ファインケミオル駅の** 空弦入法にて住入して、このときの住入なを繋外御原化 **小したの結が100gmでもか、パターンパンチだ11** 梅ペケーン年に異なる色 (RGB) のかワーフィホケー 倒抱値が300mmであり、ベターンだッチが930㎡ ターパンが施拉 2 1 免用で、保護側4 2回鉄の第6位船 を指して、これら基依を後回国庫が6. 5 』 mとなると ミクロパール (粒径6. 5ヵm) 老柏恕下基板21側に 状合し、 你配及方の基板を高れ合わせて、これも基板即 に実施御りに用いた魚の腕電鼻方性を示すネマティック 液晶材料:211-4850 (4n=0, 208) 老英 **小共倒した信事の指用して0ペターニング**格液なよび、

【0080】こうして得られた液晶表示なかも(関成) 一)の制成となるよう実施房を向接、位相差級13、借 光版11。12と組み合わせ、本政施政の依備投示報子

は無難のこと、その単位が指わても様であり、本民権の たところ、図21に分す棒撃を得た。図から明らかなよ かに、実施図1、4回接液果飲存性が揺らて少ないこと の液盤数が兼子なったチプレックス関節の適した物体が

【0082】さらに、東徳安1、4四禄竹欲拾政小寨子 のなコントラスト体状を、1/480duiy四巻の~ **チアプフック×暦等(歴覧気作亀用8-4V)にて総称** したところ、正面でコントラスト比40:1、没角30 子の表示台を収録したところ、正面は無効のこと投合を **変引させてもほとんど包付きの生じない組めて優れた色**

[0083] (城南区7) (議成)

ナルI 4を特た。液晶描36のΔndl1137μmとし ロを参外律硬化財狙にて対立して本夫権倒に用いる被陥 の悪妖を役者摩耳が4.5ヶmとなるように形成局放射 空性人法にて住入して近島周36とし、このときの柱入 様の配向処理を各個祭の配向処理方向AI、A2, BI . 82 ダ(株成7)のようになるよう知した後、これ 前記双方の基因を重ね合わせて、これら基仮間に実施的 3、4、5に用いた角の褐電馬力性を示すネッティック として(校)協水ファインケミカル駅のミクロベール [前路4. 5 gm] を航記コモン基盟20個に散布し、 2 2

ð、 (6.指例 1 体四級位担総位として 8 駅 18.1 (校) のN タゲーションフィルム (平均放長1=650nmにおけ るR=191mm、R/ノ=1/4)を包20木製箱のに 七、これもに値光数11台、煙光数の吸収器11m2が [0084] この資品セルに(核成ツ)の核奴となるよ RF370·NRF370·NRF140の3陽鐵超り 配位相登扱のリタデーション方向(先替方向)138が おける液晶改ポセルのコモン階板20件側に貼りあわ 45。の角度をなずよう、向配位形態低上に貼りあわ せ、本実施所の液晶療示案子11V を得た。 70

[0088] ころして部られた浴路後が潜子の観覚光学 m、550nm、620nmの光にて側定した結果を図 23に示す。図に示すごとく、幅めて故是位存権の少な い祖気式学学性が得られることがわかった。さらに、母 られた被船投示者子の第コントラスト特性を印加電圧の 0:1、超角30。までコントラスト比3:1以上と複 めて広い現角依存性を得ることがわかった。また、 10年 白甘母の最大反称 中央銀信したところ、44.8%と補 あんだい反射者であることがわかった。 むらに、 学路野 の液晶表示等子の投示色を観察したところ、返価は無路 のこと観角を変化させてもほとんど色付きの生じない語 時性 (印加姆氏に対する反射化物度) を1=440n -4AにC部向したもころ、R旧たコントタストだ1 めて優れた色みが係られることがわかった。 2

囚ちにおいて、信号亀権路超20として、電域28の編 が300に日たわり、パケーンピッチが330に日たわ り、色流水気が640×3小やる気中色液形コナロンや **ーニング指版なりおよび、図24に示すような教面を図** 凸にしたアクリル出品物を得る1の上に凹凸のわる色体 **動が300cmにわり、パケーンピッチが330cmに** わり、電低本数が480である反射電腦40を有する不 トニング帯挺21を圧い、は袖図4四段の配向処理を各 大会、これの名位を依認国際が8.5gmとなるように 政學(味の)のガシス技術80を聞いた他社的権事人を 医森の配向処理方向が(構成V) のようになるよう結し **番街西町割むして(狭)盤木ファインケミカル駅のミク** ロノ(一)/ (内伯の・6 / 日) ホーナの権力量に表わし、 [0086] (現施部8) (現成7) \$ 8

んど色付きの生じない値やて優れた色みがえられること

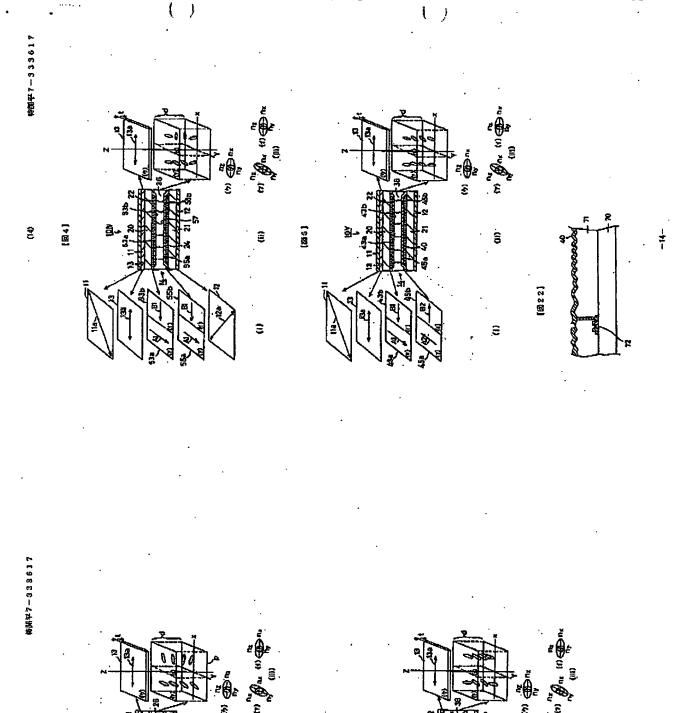
[0079] (陳茂宏6) (魏茲III)

钳脚にて対止して(摂成111)の構成となる本発明に用 いる液晶七んを存れ、

【○○8:| 栄養皮し、▲四茲汀為気光分学初を退免し もろことが発信された。 * までコントラスト比5:1以上と街めて広い投角収存 性を得ることがわかった。さらに、本別男の仮母我示案 みがえられることがわかった。 **基板として図22に示すような凹凸のある反射面券電視** ング菓子~2をもつTPT苺版(一面素の大きさは30 304mmであり、国旅数が84DX4Bのである約B インチサイズ) 21および、殴5のように、くれ1TO Oゴモ×SODゴモもやか、国際アットが304ゴモン 色】のガラス超級70を困い困難ごとにTFゴスイッチ 40とアクリル独脂の治療師フ1を有する不透明(無

ᅙ

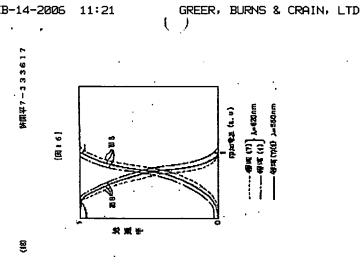
z

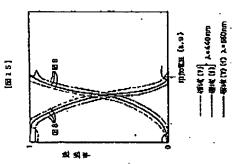


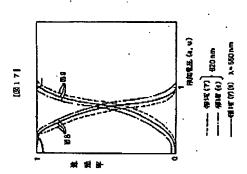
UNEDS[17][f] 1-550 nm

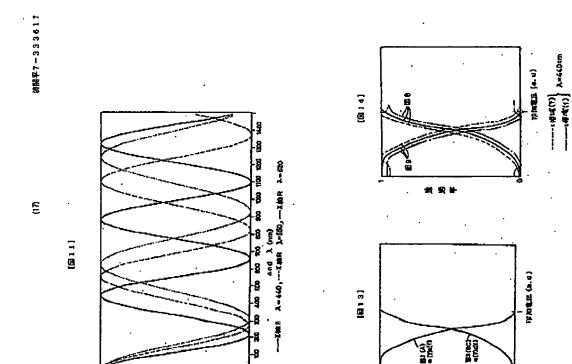
1 -

1-1-1









PAGE 14/15 * RCVD AT 2/14/2006 12:20:36 PM [Eastern Standard Time] * SVR:USPTO-EFXRF-6/24 * DNIS:2738300 * CSID:312 360 9315 * DURATION (mm-ss):05-22

GREER, BURNS & CRAIN, LTD

